



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"




ISABELLA ALQUATI DE OLIVEIRA

**TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA
VISUAL: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO EM ESCOLAS DO
INTERIOR PAULISTA**

BAURU - SP
2025

Isabella Alquati de Oliveira

Tecnologias Assistivas para Pessoas com deficiência visual: um estudo exploratório em escolas do interior paulista



Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Educação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), Faculdade de Ciências, campus Bauru, como parte dos requisitos para obtenção do título de Licenciatura em Pedagogia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Vera Lucia Messias Fialho Capellini.

Coorientadora: Prof.^a Súsel Fernanda Lopes

BAURU - SP
2025

O48t

Oliveira, Isabella Alquati de

Tecnologias Assistivas para pessoas com deficiência visual : um estudo exploratório em escolas do interior paulista / Isabella Oliveira. -- Bauri, 2025
39 p.

Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura - Pedagogia) - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências, Bauri

Orientadora: Vera Lucia Messias Fialho Capellini

Coorientadora: Súsel Fernanda Lopes

1. Educação Inclusiva. 2. Recursos Pedagógicos. 3. Educação Física. I.
Título.

Isabella Alquati de Oliveira

**TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA
VISUAL: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO EM ESCOLAS DO
INTERIOR PAULISTA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado ao Departamento de Educação da Faculdade de Ciências – UNESP, Bauru, como parte dos requisitos para obtenção do título de graduação em Pedagogia, sob a orientação da Prof.^a Dr.^a Vera Lucia Messias Fialho Capellini.

Banca examinadora:

Prof.^a Dra. Vera Lucia Messias Fialho Capellini – orientadora
Faculdade de Ciências – UNESP – Bauru.

Prof.^a Dra. Katia de Abreu Fonseca
Faculdade de Ciências – UNESP – Bauru.

Prof. M. Vinicius Iuri de Menezes
Faculdade de Agudos (FAAG-SP)

**BAURU
2025**

AGRADECIMENTO

Gostaria de expressar minha profunda gratidão aos meus professores, que com seu conhecimento, dedicação e incentivo, foram fundamentais para a minha formação e para a realização deste trabalho. Cada ensinamento recebido contribuiu de maneira significativa para meu crescimento acadêmico e pessoal.

Aos meus amigos, agradeço pelo apoio constante, pela compreensão nos momentos de dedicação intensa e pela motivação que me ajudou a seguir em frente, mesmo diante das dificuldades. Sem vocês, nada disso teria sido possível.

Sou grata pela Professora Doutora Vera Lucia Messias Fialho Capellini que aceitou orientar essa pesquisa e pela minha coorientadora Súsel Fernanda Lopes por toda paciência, dedicação e suporte.

A todos que, de alguma forma, estiveram presentes nesta jornada, meu muito obrigado.

EPÍGRAFE

*“Ninguém educa ninguém,
ninguém educa a si mesmo,
os homens se educam entre si,
mediatizados pelo mundo”*

Paulo Freire



RESUMO

As Tecnologia Assistiva são instrumentos de suporte à inclusão educacional. Tais tecnologias têm papel central na promoção da autonomia, do protagonismo e da autoestima dos educandos, funcionando como mediadoras do acesso ao conhecimento e à participação ativa nas experiências escolares. Surgindo a questão da pesquisa: qual é o panorama da disponibilidade das Tecnologia Assistiva voltadas à prática da Educação Física com estudantes com deficiência visual nas escolas públicas do interior paulista? Tendo como objetivo principal mapear a presença e a utilização desses recursos no contexto escolar regional, além de identificar quais tecnologias e materiais adaptados são mais comumente utilizados. Realizou-se uma pesquisa descritiva, quali-quantitativa, exploratória, baseada na necessidade de acesso e utilização das Tecnologia Assistiva para o processo de ensino-aprendizagem das pessoas com deficiência visual. Conclui-se que a inclusão de estudantes com deficiência visual nas aulas de Educação Física nas escolas públicas do interior paulista ainda enfrenta inúmeros desafios. Apesar de existirem iniciativas positivas e alguns avanços estruturais, as barreiras atitudinais, formativas e estruturais ainda se impõem como obstáculos à plena efetivação da inclusão.

Palavras-chave: Educação Inclusiva; Recursos Pedagógicos; Educação Física.

ABSTRACT

Assistive Technologies are tools that support educational inclusion. Such technologies play a significant role in promoting autonomy, empowerment, and self-esteem among students, serving as mediators for access to knowledge and active participation in school experiences. Raising the following question: what is the current situation of the availability of Assistive Technologies aimed at Physical Education practice with visually impaired students in public schools in the countryside of São Paulo? The main objective is to map the presence and use of these resources within the regional school context, as well as to identify which technologies and adapted materials are most used. A descriptive, qualitative-quantitative, and exploratory study was conducted, based on the need for access to and use of Assistive Technologies in the teaching-learning process of people with visual impairments. The study concludes that the inclusion of visually impaired students in Physical Education classes in public schools in the interior of São Paulo still faces numerous challenges. Although there are positive initiatives and some structural advances, attitudinal, educational, and structural barriers still pose obstacles to the full realization of inclusion.

Keywords: Inclusive Education; Educational Resources; Physical Education.

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1. Lista de recursos de Tecnologia Assistiva que podem ser utilizados no processo de ensino e aprendizagem de pessoas com deficiência visual	13
QUADRO 2. Categorização das UE	18
QUADRO 3. Respostas da questão “Com relação aos recursos de Tecnologia Assistiva para o desenvolvimento de estudantes com Deficiência Visual, informe se a sua escola possui”	19

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE)

Congresso de Iniciação Científica (CIC)

Deficiência Visual (DV)

Pessoas com Deficiência (PCD)

Pessoas com Deficiência Visual (PCDV)

Tecnologia Assistiva (TA)

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Unidade Escolar (UE)

Universidade Estadual Paulista (UNESP)

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1. Embasamento teórico.....	12
2. MATERIAIS E MÉTODOS	15
2.1. Procedimentos éticos e de proteção de dados	15
2.2. Local da pesquisa e participantes.....	15
2.3. Instrumentos, procedimentos de coleta e análise.....	16
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	17
3.1. Análise do corpus.....	18
3.1.1. Recursos de Tecnologias Assistivas disponíveis	20
3.1.2. Infraestrutura e acessibilidade dos espaços.....	21
3.1.3. Estratégias de adaptação nas aulas de Educação Física	22
3.1.4. Formação docente e apoio profissional.....	24
3.1.5. Participação dos estudantes nas aulas	25
3.2. Visão Geral	26
3.3. Experiência em congresso	28
4. CONCLUSÃO	30
REFERÊNCIAS.....	31
ANEXOS	34
ANEXO 1. Parecer do Comitê de Ética	34
ANEXO 2. Certificado de Apresentação de Pôster em Congresso.....	37
APÊNDICES.....	38
APÊNDICE 1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	38
APÊNDICE 2. Questionário	39

1. INTRODUÇÃO

A Educação Especial, sob a ótica da Educação Inclusiva, tem ganhado destaque significativo nas discussões acadêmicas, políticas e sociais, principalmente no que se refere à garantia do direito à aprendizagem com equidade e respeito às diferenças. Nesse cenário, observa-se uma crescente valorização do uso de recursos que contribuam de forma efetiva para o processo de ensino e aprendizagem de estudantes com deficiência, sendo os recursos de Tecnologia Assistiva (TA) um dos principais instrumentos de suporte à inclusão educacional. Tais tecnologias têm papel central na promoção da autonomia, do protagonismo e da autoestima dos educandos, funcionando como mediadoras do acesso ao conhecimento e à participação ativa nas experiências escolares.

De acordo com Sonza et al. (2013, p. 8), a TA é definida como “[...] uma área do conhecimento e de pesquisa que tem se destacado pelas possibilidades de propiciar uma maior independência, qualidade de vida e inclusão social das pessoas com deficiência”. A partir dessa definição, compreende-se que os recursos de TA englobam um conjunto de recursos, produtos, estratégias e serviços que ampliam as capacidades funcionais de Pessoas com Deficiência (PCD), permitindo-lhes maior independência em tarefas cotidianas, sejam elas simples, como deslocar-se pela escola com segurança, ou complexas, como participar de práticas esportivas e de atividades acadêmicas que exigem leitura, escrita ou orientação espacial.

No Brasil, o reconhecimento legal da importância dos materiais de TA é garantido por meio da Lei nº 13.146/2015 – a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, também conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência. Essa legislação estabelece, entre outros dispositivos, que o acesso à educação deve ocorrer em igualdade de condições, prevendo a oferta de recursos de acessibilidade, dentre eles os recursos de TA, como elemento indispensável para o pleno desenvolvimento dos estudantes com deficiência. Diante disso, torna-se evidente que tais recursos não apenas contribuem com o desempenho escolar, mas configuram-se como um direito legalmente assegurado e, portanto, devem estar disponíveis nas instituições de ensino, inclusive nas atividades extracurriculares e integrativas, como é o caso da Educação Física e das práticas esportivas, campo de análise deste estudo.

O Censo Escolar da Educação Básica (BRASIL, 2024) aponta uma tendência crescente na matrícula de estudantes com deficiência em escolas da rede regular, com destaque para o setor público. No recorte específico das Pessoas com Deficiência Visual (PCDV), o número já se aproxima de 95 mil estudantes matriculados, entre indivíduos com baixa visão e cegueira, conforme dados da Assessoria de Comunicação Social do INEP (2024). Esse crescimento

revela a necessidade urgente de políticas públicas efetivas e práticas pedagógicas inclusivas, capazes de garantir o acesso à aprendizagem de forma qualitativa. Vergara-Nunes (2016, p. 91) reforça essa perspectiva ao afirmar que “[...] a autonomia propiciada pelas tecnologias assistivas às pessoas cegas na realização de suas atividades propicia-lhes trabalhar, estudar, ou seja, usufruir de todos os seus direitos como os demais cidadãos”.

Diante dessas reflexões, surgiu o seguinte questionamento: qual é o panorama da disponibilidade das TA voltadas à prática da Educação Física com estudantes com DV nas escolas públicas do interior paulista? Esta pesquisa teve como objetivo principal mapear a presença e a utilização desses recursos no contexto escolar regional, além de identificar quais tecnologias e materiais adaptados são mais comumente utilizados — sejam eles adquiridos por meio de políticas públicas ou confeccionados de forma artesanal por professores, familiares ou membros da comunidade escolar.

1.1. Embasamento teórico

A disciplina de Educação Física, tradicionalmente voltada ao desenvolvimento motor, físico e social, tem sido desafiada a rever suas práticas pedagógicas diante da necessidade de inclusão dos estudantes público-alvo da Educação Especial. Toloí (2015) argumenta que a inserção de TA como estratégia pedagógica na Educação Física pode potencializar o processo de ensino e ampliar as possibilidades de participação dos alunos com DV, respeitando suas especificidades e promovendo seu engajamento nas atividades propostas.

A Educação Física Adaptada, nesse sentido, torna-se uma área essencial para o desenvolvimento integral dos estudantes com deficiência, contemplando não apenas o aspecto motor, mas também o emocional, o social e o cognitivo. A vivência corporal, o brincar e a expressão rítmica ganham novos significados quando adaptados às possibilidades sensoriais de cada estudante. A inclusão de pessoas com DV nas aulas é, além de viável, extremamente enriquecedora, pois oferece oportunidades reais de crescimento, socialização e desenvolvimento da identidade (SOUZA, 2006).

Para estudantes com DV, os recursos de TA assumem a função de ponte entre o sujeito e o mundo, tornando acessível o que sua condição física limita. Recursos como lupas eletrônicas, leitores de tela, ampliadores de contraste, piso tátil, audiodescrição e objetos com textura diferenciada são exemplos de estratégias que favorecem a percepção e a compreensão do espaço e das atividades propostas. Pessoas com baixa visão, por exemplo, beneficiam-se de elementos que maximizam o resíduo visual disponível, enquanto pessoas cegas necessitam de recursos sonoros e táteis para orientação, mobilidade e interação (SOUZA, 2006).

A seguir, lista-se algumas possibilidades de materiais de TA (Quadro 1) utilizados no processo de ensino e aprendizagem de PCDV.

QUADRO 1. Lista de recursos de Tecnologia Assistiva que podem ser utilizados no processo de ensino e aprendizagem de pessoas com deficiência visual.

TECNOLOGIA	USO
Audiodescrição	Orientação verbal sobre o ambiente, atividades e demais elementos.
Bengala	Utilizada como uma extensão do corpo da PCDV, antecipando obstáculos em seus trajetos e deslocamentos.
Bola sonora	Esportes que utilizam bolas (Goalball, futebol, basquete, vôlei...)
Elementos táteis/Textura	Adaptação de implementos e ambientes para melhor locomoção ou percepção.
Impressora 3D	Impressão de maquete e modelos táteis.
Ipads, tablets e smartphones	Recursos eletrônicos aplicados para melhoria da acessibilidade, comunicação etc. associados a programas e aplicativos.
Máquina Braille	Máquina para escrita em Braille.
Piso tátil	Delimitação de espaços e orientação espacial.
Programas/Applicativos	TA virtuais para melhoria da acessibilidade, comunicação etc.
Reglete	Prancha de punção para escrita em Braille.
Sorobã/Ábaco	Instrumento para cálculo.

FONTE: Elaborado pela autora baseada em Bernardes (2010), Lavinsky, Basso e Gonçalves (2024) e Lopes (2017).

A existência de materiais de TA para aquisição é variada, apresentando uma ampla gama de custos. Por um lado, existem recursos bem estabelecidos, como a reglete e o punção, utilizados para o aprendizado da escrita Braille e ainda muito utilizados. O sorobã (ou ábaco), voltado para o ensino de Matemática, é amplamente aceito devido ao seu baixo custo e grande durabilidade. Por outro lado, o investimento em tecnologia pode ser significativamente maior. Enquanto uma Reglete de Bolso de Alumínio (15 Celas e 4 Linhas) custa em torno de R\$60,00 (sessenta reais) uma máquina Braille custa cerca de R\$9956,00 (nove mil novecentos e cinquenta e seis reais). Isso pode gerar barreiras financeiras para o acesso e aquisição de equipamentos mais complexos, impactando a equiparação de oportunidades. No entanto, a variedade de recursos comprados ou adquiridos é grande e inclui também a bola de beisebol com guizos, importante para alunos com DV nas aulas de Educação Física, bem como os livros falados (gravados em fitas cassete ou CDs), considerados excelentes recursos didáticos.

No entanto, as TA não são apenas itens comprados, podem ser também materiais e equipamentos adaptados pelos próprios professores, familiares ou usuários, muitas vezes surgindo de adaptações e improvisos realizados em sala de aula.

No âmbito das atividades físicas e esportivas, é possível adaptar diversas práticas com o uso de elementos complementares que favoreçam a autonomia dos estudantes. Algumas adaptações exigem apenas criatividade e sensibilidade pedagógica, como o uso de marcações no piso, fitas texturizadas ou instrumentos sonoros. Lopes (2017) relata o uso de demarcações táteis no chão como forma de guiar alunos com DV em atividades rítmicas e expressivas. Já outras adaptações demandam maior planejamento e aquisição de materiais específicos, como as bolas sonoras, que exigem também a preparação do grupo-classe para garantir a escuta adequada do guizo interno do objeto, conforme destacam Lavinsky, Basso e Gonçalves (2024).

É imprescindível que os educadores compreendam que a efetivação da inclusão escolar passa pela adaptação intencional das práticas pedagógicas, especialmente nas atividades corporais. Isso exige não apenas a presença física dos recursos, mas também formação continuada, sensibilidade e abertura à escuta das necessidades dos estudantes. Sem os materiais adequados e o conhecimento sobre como utilizá-los, corre-se o risco de comprometer todo o processo de aprendizagem motora e vivência corporal. Como afirmam Lavinsky, Basso e Gonçalves (2024) e Lopes (2017), a ausência de recursos e adaptações adequadas pode limitar a participação do estudante e comprometer seu desenvolvimento global.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo tratou-se de uma pesquisa descritiva, quali-quantitativa, exploratória, baseada na necessidade de acesso e utilização das TA para o processo de ensino-aprendizagem das PCDV. Foi realizada uma coleta de dados via questionário online distribuído aos membros da comunidade escolar da rede pública do interior paulista. Tratou-se dos resultados por Análise de Conteúdo (BARDIN, 2018), categorizando e aplicando estatística descritiva para reflexão sobre os achados.

2.1. Procedimentos éticos e de proteção de dados

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências sob Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 82768324.2.0000.5398 (Anexo 1). Os participantes aceitaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo este o primeiro item do formulário da pesquisa (Apêndice 1). O formulário, onde constam dados de identificação pessoal e da Unidade Escolar desses participantes, foram manipulados apenas pelas pesquisadoras, tendo a identificação sido alterada para um código organizacional apresentado no decorrer do texto. Os dados serão mantidos em arquivo sob proteção de senha pelo prazo de 2 anos.

2.2. Local da pesquisa e participantes










A pesquisa foi realizada em formato online, junto a representantes de escolas públicas do interior paulista. No projeto de pesquisa previa-se a realização da pesquisa unicamente no município de Bauru, até foi obtida uma autorização da Secretaria de Educação. A pesquisadora contactou todas as escolas via e-mail por 2 vezes e fez contato telefônico com algumas. Com apenas 2 respostas no formulário, em diálogo com as orientadoras, decidiu-se pela abertura para outros municípios. A partir desse momento o link de acesso ao formulário foi encaminhado, juntamente com uma mensagem de orientação, em grupos de *WhatsApp* de docentes e pesquisadores do interior paulista.

Participaram da pesquisa representantes de 16 escolas públicas de 9 cidades do interior paulista (Figura 1).

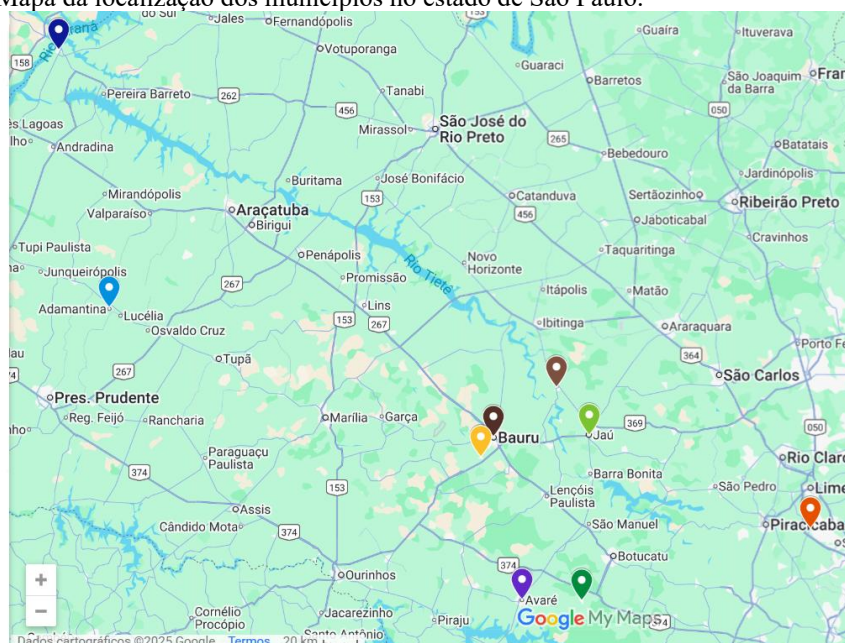
FIGURA 1. Mapa da localização dos municípios no estado de São Paulo.

MAPA DE PARTICIPAÇÃO

Municípios

-  Adamantina
-  Avaré
-  Bariri
-  Bauru
-  Ilha Solteira
-  Itatinga
-  Jaú
-  Piratininga
-  Santa Bárbara d'Oeste

Criado com o Google My Maps

FONTE: Elaborado pela autora com auxílio do *Google My Maps* (2025).

2.3. Instrumentos, procedimentos de coleta e análise

O instrumento da pesquisa foi um questionário online, material desenvolvido pela pesquisadora para identificar a disponibilidade, condições e uso de TA para PCDV nas escolas públicas, principalmente no que se diz respeito às aulas de Educação Física (Apêndice 2). O link do formulário, contendo o TCLE e o questionário, foi enviado por e-mail para as escolas do município de Bauru. E, após o prazo de 30 dias, foi disponibilizado para Bauru e outros municípios via *WhatsApp*.

Como foi elaborado no *Google Formulários*, os dados coletados foram exportados para o formato de *Excel* para serem analisados. Para fins de organização e de preservação da identidade institucional das escolas participantes, cada unidade foi codificada numericamente como Unidade Escolar (UE), sendo UE1, UE2, UE3, e assim por diante, totalizando 16 escolas da rede pública. O principal meio de análise dos dados coletados foi a Análise de Conteúdo por categorização de Bardin (2018), sendo realizado também um tratamento estatístico nos dados para observação e análise quantitativa das informações obtidas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A seguir, apresenta-se os principais resultados obtidos por meio da análise estatística das respostas do questionário. Os procedimentos adotados serviram de base para guiar o raciocínio e definir a próxima etapa da Análise de Conteúdo.

Das 16 escolas participantes do estudo, Bauru apresentou o maior número de unidades escolares participantes (31%), totalizando 5 escolas. Em seguida, Bariri, Jaú e Santa Bárbara d'Oeste registraram 2 escolas cada (13% cada), enquanto os demais municípios - Adamantina, Avaré, Ilha Solteira, Itatinga e Piratininga - participaram com 1 escola cada (6% cada). Além da relação de proximidade com as pesquisadoras, essa concentração de escolas em Bauru pode ser explicada por fatores estruturais, demográficos e institucionais. Por se tratar de um município polo regional, com maior densidade populacional e rede de ensino mais ampla, Bauru apresenta maior probabilidade de atendimento a estudantes com DV, bem como melhor infraestrutura física e tecnológica para a oferta de práticas inclusivas. Além disso, a cidade possui universidades públicas e centros de formação docente que desenvolvem projetos voltados à acessibilidade e às TA, o que potencializa o envolvimento das escolas em pesquisas e ações de inclusão (BOZI; ARREVABENI, 2019).

Pesquisas apontam que a implementação das TA no contexto educacional brasileiro depende diretamente da estrutura das redes de ensino e da formação dos profissionais. Em municípios de maior porte, há mais acesso a recursos especializados e parcerias interinstitucionais, o que contribui para práticas pedagógicas mais adaptadas. Em contrapartida, municípios menores enfrentam desafios relacionados à falta de investimento, carência de formação docente específica e limitação de recursos tecnológicos, o que dificulta o uso sistemático de tecnologias voltadas ao público com DV. Dessa forma, a distribuição observada reflete não apenas o recorte amostral da pesquisa, mas também um panorama das desigualdades regionais no acesso às TA e à educação inclusiva, evidenciando a necessidade de políticas públicas mais equitativas que garantam o direito à aprendizagem de todos os estudantes, independentemente de sua localização geográfica, condição socioeconômica ou do nível de ensino ao qual esse estudante está matriculado.

Os dados quantitativos sobre a presença de estudantes com deficiência nas escolas respondentes transcendem a mera estatística e se constituem como um indicador contextual fundamental para a interpretação de toda a pesquisa. O fato de 88% das escolas, ou 14 unidades, identificarem a presença de estudantes com deficiência em seu corpo discente demonstra que a inclusão escolar já é uma realidade concreta para a grande maioria dos participantes. No

entanto, este dado geral revela sua complexidade quando desagregado. A informação de que 56% das escolas, ou 9 instituições, possuem estudantes com DV matriculados, enquanto 44%, ou 7 escolas, declararam não os ter, estabelece uma divisão significativa na amostra. Esta divisão cria dois grupos de análise distintos: um que relata experiências práticas e vivências diretas com a DV, e outro que se posiciona a partir de uma perspectiva de preparação hipotética ou de ausência deste público específico. As respostas subsequentes sobre acessibilidade, adaptações e desafios devem, portanto, ser lidas à luz desta categorização.

As percepções sobre a "Falta de TA" ou a "Falta de formação dos professores", por exemplo, ganham contornos e urgências diferentes quando emitidas por uma escola que efetivamente atende um aluno com DV, em comparação com aquela que apenas projeta suas necessidades para um futuro incerto. O dado, portanto, não é neutro; ele qualifica a origem e a natureza das falas que compõem o corpus da pesquisa, sendo essencial para compreender as nuances entre a inclusão real e a inclusão potencial no cenário investigado.

Dadas as estatísticas basais da amostra, definiu-se categorizar os resultados em UE com estudantes PCDV e UE sem estudantes PCDV para prosseguir-se com a análise qualitativa, gerando os grupos UEC e UES respectivamente. A seguir apresenta-se o quadro de categorização dos grupos (Quadro 2):

QUADRO 2. Categorização das UE.

CATEGORIA	UNIDADE ESCOLAR
UEC	UE1, UE4, UE5, UE6, UE9, UE11, UE13, UE14 e UE16
UES	UE2, UE3, UE7, UE8, UE10, UE12 e UE15

FONTE: Elaborado pela autora (2025).

3.1. Análise do corpus

As respostas da pergunta 1, que inquiria sobre quais eram e a quantidade de TA disponíveis, transcendem a simples quantificação e se constituem como um indicador crítico da materialidade da inclusão nas escolas pesquisadas. O Quadro 3, apresenta a disponibilidade de TA específicas para essa população nas escolas participantes.

QUADRO 3. Respostas da questão: “Com relação aos recursos de tecnologias assistivas para o desenvolvimento de estudantes com Deficiência Visual, informe se a sua escola possui”.

Categoria	UE	Bolas com guizo/Bola sonora	Piso tátil/Piso guia	Livros ou materiais em Braille	Máquina Braille	Impressora Braille	Recursos sonoros	Softwares específicos	Materiais adaptados comprados	Materiais adaptados confeccionados
UEC	UE1	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
	UE4	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não	Sim
	UE5	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim
	UE6	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
	UE9	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim
	UE11	Não	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
	UE13	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim
	UE14	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim	Sim
UES	UE16	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim	Sim
	UE2	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Sim	Sim
	UE3	Não	Não	Sim	Não	Não	Não	Não	Não	Sim
	UE7	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
	UE8	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
	UE10	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
	UE12	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não	Não
UE15	Sim	Sim	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Sim	

FONTE: Elaborado pela autora (2025).

A questão segue, solicitando a indicação da quantidade desses recursos de TA nas escolas, sendo identificados 4 grupos de respostas (questão 1A). O primeiro grupo, composto por 7 escolas (44%), respondeu de forma negativa ou vaga, utilizando termos como "Não" ou "0". Estas unidades, que representam quase metade da amostra, demonstram uma carência absoluta ou tão severa que não pode ser quantificada, indicando que a posse de tecnologias assistivas é, na prática, inexistente ou simbólica. O segundo grupo, formado por 5 escolas (31%), respondeu com quantidades unitárias e específicas, como "1", "01 de cada" ou "1 bola". Este padrão de resposta sugere uma disponibilidade meramente simbólica ou insuficiente, onde a posse de um único exemplar de cada material não atende à demanda potencial e opera como um gesto de inclusão frágil e limitada. O terceiro e menor grupo, com 3 escolas (19%), reportou possuir quantidades adequadas ou superiores, usando termos como "10" ou "Suficiente para atender a demanda". Estes relatos, no entanto, são a exceção que confirma a regra da escassez. Uma escola (6%) respondeu "Não tenho conhecimento", uma categoria por si só significativa, que aponta para um grave problema de gestão ou comunicação interna, onde os próprios respondentes desconhecem os recursos existentes na unidade.

Portanto, a análise evidencia que para a grande maioria das escolas (75% somando os dois primeiros grupos), a inclusão do estudante com deficiência visual esbarra na precariedade material mais básica. A falta de recursos não é apenas um detalhe, mas a categoria central que estrutura e limita toda a possibilidade de uma prática educacional verdadeiramente acessível.

3.1.1. Recursos de Tecnologias Assistivas disponíveis

Os dados sobre TA nas 16 unidades escolares revelam uma profunda disparidade que pode ser categorizada em três estratos de acesso. Apenas 19% das escolas (3 unidades: UE2, UE5 e UE9) constituem um grupo de excelência, relatando posse de uma gama diversificada de recursos, que inclui desde elementos básicos como bolas com guizo até tecnologias avançadas como softwares leitores de tela, livros em Braille e pisos táteis. Este pequeno contingente demonstra a materialização do previsto na Lei Brasileira de Inclusão, onde os recursos de TA efetivamente funcionam como ferramentas de autonomia e protagonismo estudantil. Em oposição, a grande maioria das unidades, 63% das escolas (10 unidades), enquadra-se em uma categoria de posse esparsa e insuficiente, limitando-se a um ou dois recursos, frequentemente de confecção própria, como bolas adaptadas, sem acesso a equipamentos especializados ou digitais. Um terceiro grupo, representando 18% das instituições (3 unidades), pode ser categorizado como de carência absoluta, não reportando a

disponibilidade de qualquer tecnologia assistiva, o que inviabiliza praticamente qualquer atividade pedagógica acessível.

Esta distribuição categórica evidencia que para 81% das escolas pesquisadas (13 unidades) a participação plena dos estudantes com deficiência visual nas aulas de Educação Física e em outras atividades é diretamente comprometida pela escassez ou completa inexistência de recursos adaptados, configurando um cenário de inclusão precária e desigual. A grande maioria das escolas (81%, somando 13 unidades) está em situação de posse esparsa, insuficiente ou carência absoluta, limitando-se a um ou dois recursos, muitas vezes de confecção própria, sem acesso a equipamentos especializados ou digitais.

A carência identificada é crítica porque os recursos de TA funcionam como instrumentos de suporte indispensáveis à inclusão educacional. Elas desempenham um papel central na promoção da autonomia, do protagonismo e da autoestima dos estudantes, mediando o acesso ao conhecimento e à participação ativa nas experiências escolares,. Legalmente, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) estabelece que a oferta de recursos de acessibilidade, incluindo os recursos de TA, é um elemento obrigatório para o pleno desenvolvimento dos estudantes com deficiência.

A ausência desses recursos especializados, como bolas com guizo, softwares leitores de tela e piso tátil, compromete diretamente a participação plena dos estudantes com DV nas aulas de Educação Física e outras atividades OPITZ *et al.*, 2020. Para os estudantes com DV, os recursos táteis e sonoros são essenciais para a orientação, mobilidade e interação. Roma (2018) reforça que a falta de material adaptado é uma dificuldade histórica, especialmente em atividades de grupo, prejudicando a atividade conjunta de crianças com e sem deficiência visual. Além disso, a ausência de recursos e adaptações adequadas pode limitar a participação e comprometer o desenvolvimento global do estudante. Portanto, o cenário de inclusão precária e desigual revelado pela insuficiência de TA demonstra que a plena participação dos estudantes depende não apenas da boa vontade e do esforço pedagógico (que a pesquisa observa em outras seções), mas dá sustentação material e técnica que a escola, enquanto sistema, não está fornecendo consistentemente para a maior parte das unidades.

3.1.2. Infraestrutura e acessibilidade dos espaços

A categoria "acessibilidade física" emergiu como um dos principais desafios relatados pelas 16 unidades escolares, com 62,5% (10 das 16 escolas) apontando explicitamente a infraestrutura inadequada como barreira crítica. Os relatos concentram-se especificamente na ausência de sinalização tátil (presente em 75% dessas 10 escolas, ou seja, 7 unidades), na

inexistência de adaptações arquitetônicas (70%, correspondente a 7 escolas) e na inadequação geral dos espaços de Educação Física para o deslocamento seguro (80%, representando 8 escolas). Esta realidade, que categoriza a maioria das escolas em situação de precariedade ambiental, corrobora integralmente com o estudo de Falkenbach e Lopes (2010), confirmando que mesmo em instituições com propostas inclusivas declaradas, a falta de estrutura física permanece como um entrave significativo para a prática pedagógica efetiva.

A análise evidencia que a barreira física não é um problema isolado, mas sim uma categoria transversal que impacta diretamente outras dimensões da inclusão, limitando a participação plena dos estudantes com deficiência visual e refletindo a desconexão entre o discurso inclusivo e a materialidade das condições oferecidas pelas escolas. Os achados detalham que os desafios se concentram na ausência de sinalização tátil, na inexistência de adaptações arquitetônicas e na inadequação geral dos espaços de Educação Física para o deslocamento seguro. Essa constatação de precariedade ambiental na maioria das escolas confirma que a falta de estrutura física permanece como um entrave significativo para a prática pedagógica efetiva, mesmo em instituições com propostas inclusivas declaradas (CONTE; OURIQUE; BASEGIO, 2017).

A dificuldade na infraestrutura é um problema que transcende a Educação Física, pois a estrutura escolar, ao privilegiar a padronização, acaba por interpor barreiras entre o aluno com DV e o conhecimento. Para esses estudantes, a informação em relação ao ambiente, quanto aos materiais existentes no espaço, são referências cruciais para que eles obtenham mobilidade e orientação, e é sentindo-se seguro que ele pode explorar o ambiente. A análise, ao categorizar a maioria das escolas em situação de precariedade ambiental, evidencia que a barreira física não é um problema isolado, mas sim uma categoria transversal que impacta diretamente a inclusão, limitando a participação plena dos estudantes. Essa realidade reflete uma desconexão entre o discurso inclusivo e a materialidade das condições oferecidas pelas escolas. Como resultado, a ausência de recursos e adaptações adequadas no ambiente físico pode limitar a participação do estudante e comprometer seu desenvolvimento global. Para que tanto a escola quanto a sociedade sejam consideradas inclusivas, é fundamental que atendam às dimensões de acessibilidade, incluindo a arquitetônica. (FERREIRA NETO, 2020)

3.1.3. Estratégias de adaptação nas aulas de Educação Física

A categoria "estratégias pedagógicas inclusivas" revela que, apesar das limitações estruturais, 68,8% das escolas (11 das 16 unidades) implementaram adaptações metodológicas nas aulas de Educação Física. A análise detalhada das respostas permite categorizar as

principais práticas adotadas: atividades guiadas com apoio de colegas ou professores (presente em 81,8% das 11 escolas, equivalente a 9 unidades), uso de materiais adaptados como bolas com guizos (63,6%, correspondente a 7 escolas) e alteração das regras dos jogos (72,7%, representando 8 unidades). Estas estratégias demonstram uma aplicação prática da perspectiva vygotskyana (1997; 2000), onde a mediação social se constitui como elemento central do processo de aprendizagem. Os dados quantitativos reforçam que, em 81,8% dos casos (9 escolas), a interação com pares mais experientes é estrategicamente utilizada como ferramenta pedagógica, materializando o conceito de zona de desenvolvimento proximal onde, como defende Vygotsky, aquilo que o estudante realiza com ajuda hoje será capaz de fazer sozinho amanhã.

Esta categorização evidencia que, mesmo frente às adversidades materiais, as escolas estão desenvolvendo práticas que valorizam a dimensão social da aprendizagem, criando condições para que estudantes com DV possam efetivamente participar das atividades coletivas e desenvolver suas potencialidades por meio da interação e da mediação adequada.

A análise das respostas identificou que as práticas mais comuns envolvem o uso de atividades guiadas com apoio de colegas ou professores (presente em 81,8% das escolas que adaptam), a alteração das regras dos jogos (72,7%) e a utilização de materiais adaptados (63,6%), como as bolas com guizo. Estas estratégias demonstram uma aplicação prática da perspectiva vygotskyana, que considera que o desenvolvimento e a aprendizagem ocorrem no espaço privilegiado das relações sociais. O estudo de Vygotsky (1997; 2000) destaca a necessidade de os procedimentos pedagógicos inclusivos tomarem como base as relações sociais e cooperativas para favorecer o aprendizado e novos movimentos. Para a pessoa com DV, a ausência ou deficiência da visão, embora não impeça o desenvolvimento, pode limitar sua dimensão social, e é por isso que é preciso investir de forma consciente e planejada na organização de um ambiente que promova a interação social e a participação. As adaptações identificadas na pesquisa criam, intencionalmente, essas condições para que os estudantes com DV possam se engajar nas atividades coletivas. No entanto, Lavinsky (2024) ressalta que a inclusão de alunos com DV exige um esforço especial do professor e do grupo de alunos, pois não se trata de um movimento natural, mas sim de um exercício contínuo de aprendizagem na escola comum. Isso exige a adaptação intencional das práticas pedagógicas e sensibilidade para ouvir as necessidades dos estudantes. Portanto, a implementação dessas estratégias de adaptação, embora louvável, ocorre em um contexto onde o professor precisa desenvolver práticas que valorizam a dimensão social da aprendizagem, criando condições de participação por meio da mediação adequada.

3.1.4. Formação docente e apoio profissional

A categoria "formação docente e suporte especializado" emergiu como uma das mais críticas no conjunto das 16 unidades escolares pesquisadas. Os dados revelam que 75% dos profissionais (12 das 16 escolas) relataram explicitamente a ausência de formação continuada específica para o trabalho com alunos com DV, sendo que na área de EF este percentual atingiu 81,25% (13 docentes). Esta carreira formativa obriga 68,75% dos professores (11 profissionais) a recorrerem à improvisação e à iniciativa pessoal para adaptar suas aulas, configurando uma prática pedagógica baseada na tentativa e erro.

A análise ainda permitiu categorizar que 62,5% das escolas (10 unidades) não dispõem de qualquer tipo de suporte especializado para os professores de Educação Física, sobrecarregando ainda mais os docentes e fragilizando todo o processo de inclusão. Como consequência direta, 70% dos professores (11 docentes) manifestaram sentimento de insegurança e impotência diante das demandas da inclusão, evidenciando que a falta de preparo específico e o isolamento profissional constituem barreiras tão significativas quanto às próprias limitações físicas e materiais das escolas.

A intersecção entre estas subcategorias - falta de formação (75%), improvisação (68,75%) e ausência de suporte (62,5%) - configura um cenário onde o processo de inclusão depende excessivamente da capacidade individual de resolução de problemas por parte do docente, em claro descompasso com o preconizado pelas políticas públicas de educação inclusiva que defendem a atuação de uma equipe multidisciplinar como condição fundamental para o sucesso educacional. Aponta-se que 75% dos profissionais (12 de 16 escolas) relataram a ausência explícita de formação continuada específica para lidar com alunos com DV. Essa carência formativa é ainda mais acentuada na área de Educação Física, onde o percentual de docentes sem formação específica atingiu 81,25% (13 docentes). Essa insuficiência na formação está em consonância com o que a literatura sobre inclusão preconiza, indicando que a formação dos professores é insuficiente para lidar com o tema (DA COSTA, 2023). Sem o conhecimento prévio ou o envolvimento de toda a comunidade escolar, os obstáculos se tornam ainda mais numerosos.

Como consequência direta desse despreparo, 68,75% dos professores (11 profissionais) são forçados a recorrer à improvisação e à iniciativa pessoal para adaptar suas aulas. Braz (2023) também destacam que a criatividade e a improvisação são experiências realizadas na prática docente em decorrência da escassez de recursos e conhecimento, sendo esse o modo pelo qual os professores se sentem mais ou menos aptos ao trabalho com a inclusão.

O problema é agravado pela falta de suporte: 62,5% das escolas (10 unidades) não dispõem de qualquer tipo de suporte especializado para os professores de educação física. Essa ausência de apoio sobrecarrega os docentes e fragiliza todo o processo de inclusão.

O isolamento e a falta de orientação e apoio fazem com que 70% dos professores (11 docentes) manifestem sentimentos de insegurança e impotência diante das demandas da inclusão. Esse cenário crítico leva à conclusão de que a falta de preparo específico e o isolamento profissional constituem barreiras tão significativas quanto às limitações físicas e materiais das escolas (BARBOSA; BEZERRA; COSTA, 2021).

Essa intersecção de fatores (falta de formação, improvisação e ausência de suporte) evidencia um cenário em que o processo de inclusão depende excessivamente da capacidade individual de resolução de problemas por parte do docente, o que está em claro descompasso com as políticas de educação inclusiva, que defendem a atuação de uma equipe multidisciplinar como condição fundamental para o sucesso educacional. A formação continuada em TA é inclusive apontada como uma via alternativa para fortalecer a prática do professor e contribuir para o processo de inclusão escolar (ESCOBAR; CARLESSO, 2022). Em última análise, a inclusão real requisita a responsabilidade coletiva da escola, com apoio mútuo em trocas de experiência e recursos para essa finalidade.

3.1.5. Participação dos estudantes nas aulas

A categoria "participação nas aulas de Educação Física" revela uma clara dicotomia entre as escolas que possuem estudantes com deficiência visual matriculados. Entre as 9 unidades com alunos com DV, observa-se que 55,5% (5 escolas) alcançaram uma participação regular e ativa, condição diretamente associada à presença de apoio especializado e disponibilidade de materiais adaptados. Nestes contextos, os relatos indicam que "eles participam de todas as aulas", evidenciando a superação de barreiras através de mediação qualificada. Em contrapartida, os restantes 44,5% (4 escolas) do mesmo grupo enfrentam sérias limitações, onde a carência de estrutura e formação resultou na marginalização ou exclusão dos estudantes, com relatos como "eles geralmente ficam excluídos" ou "às vezes, dependendo da atividade".

A análise quantitativa confirma que a frequência e participação dos estudantes com DV variam conforme a conjugação de fatores estruturais e formativos, sendo a presença de apoio especializado e recursos adaptados o elemento determinante para transformar a inclusão formal em participação efetiva. Os resultados demonstraram que 75% dos profissionais (12 das 16 escolas) relataram explicitamente a ausência de formação continuada específica para o trabalho

com alunos com DV, sendo que este índice alcançou 81,25% entre os docentes de Educação Física. Essa carência formativa está em consonância com a literatura que aponta para a insuficiência na formação dos professores voltada ao tema da inclusão (DA SILVA; MORAES; WILLING, 2024). Como consequência direta do despreparo, 68,75% dos professores (11 profissionais) são forçados a recorrer à improvisação e à iniciativa pessoal para adaptar suas aulas, configurando uma prática pedagógica baseada na tentativa e erro. A improvisação e a criatividade são, muitas vezes, experiências realizadas na prática docente em decorrência da escassez de recursos e conhecimento.

3.2. Visão Geral

A principal comparação que emerge é a correlação direta entre a disponibilidade material e a efetiva participação estudantil. Na seção 3.1.1 ("Recursos de Tecnologias Assistivas disponíveis"), os dados demonstram uma profunda disparidade, com 81% das escolas pesquisadas enquadrando-se em categorias de posse esparsa, insuficiente ou carência absoluta de TA. Esta escassez material é o fator determinante para a dicotomia observada na seção 3.1.5 ("Participação dos estudantes nas aulas"): enquanto 55,5% das escolas com alunos com DV alcançam participação regular e ativa (condição associada à presença de apoio e materiais adaptados), os restantes 44,5% enfrentam a marginalização ou exclusão dos estudantes devido à carência de estrutura e formação. Em outras palavras, a posse de recursos adaptados e especializados transforma a inclusão formal em participação efetiva, enquanto a falta desses recursos a compromete diretamente.

Essa deficiência material se soma às barreiras estruturais e sistêmicas, as quais contrastam fortemente com as iniciativas pedagógicas. Embora a seção 3.1.3 ("Estratégias de adaptação nas aulas de Educação Física") mostra que 68,8% das escolas (11 de 16) implementam adaptações metodológicas, como atividades guiadas por colegas (81,8%) e alteração de regras, essas estratégias de mediação social (alinhadas à perspectiva vygotskyana) são desenvolvidas em um contexto de extrema adversidade. A seção 3.1.2 ("Infraestrutura e acessibilidade dos espaços") confirma a precariedade ambiental: 62,5% das escolas relataram que a infraestrutura é inadequada, com destaque para a falta de sinalização tátil e a inadequação dos espaços de Educação Física para deslocamento seguro. O problema mais crítico reside na seção 3.1.4 ("Formação docente e apoio profissional"), que aponta a falta de formação continuada específica para o trabalho com alunos com DV em 75% dos profissionais, obrigando 68,75% dos professores a recorrerem à improvisação. Assim, o discurso da inclusão, que prevê a atuação de uma equipe multidisciplinar, choca-se com a realidade da sobrecarga docente e do

isolamento profissional, onde o sucesso da inclusão depende excessivamente da capacidade individual de adaptação do educador em meio à ausência de recursos e suporte especializado.

Os resultados gerais da pesquisa apontam que a inclusão desses estudantes ainda enfrenta inúmeros desafios, com a persistência de barreiras atitudinais, formativas e estruturais que se impõem como obstáculos à plena efetivação da inclusão. A precariedade material e a desigualdade no acesso à TA configuram um dos achados centrais, o que é alarmante, pois a TA é um instrumento de suporte que possui papel central na promoção da autonomia, protagonismo e autoestima dos educandos, funcionando como mediadora do acesso ao conhecimento e da participação ativa nas experiências escolares. A Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) estabelece que recursos de acessibilidade, incluindo as tecnologias assistivas, são elementos indispensáveis para o pleno desenvolvimento dos estudantes com deficiência. Contudo, a escassez ou a inexistência completa de recursos adaptados, junto à infraestrutura física inadequada dos espaços escolares, conforme notado na pesquisa, compromete diretamente a participação plena dos estudantes com DV. Esse cenário corrobora outros estudos que indicam que barreiras estruturais e a falta de infraestrutura permanecem como um entrave significativo para a prática pedagógica efetiva, mesmo em contextos que se declaram inclusivos (SANTOS; CAPELLINI, 2021).

Em relação aos recursos de TA são essenciais para mediar o que a condição física limita, incluindo recursos táteis, sonoros ou digitais. A ausência de materiais e adaptações adequadas pode, efetivamente, limitar a participação do estudante e comprometer o seu desenvolvimento global (OPITZ *et al.*, 2020). Além das dificuldades materiais, a pesquisa destacou a crise na formação docente, um ponto corroborado pela literatura que indica que a formação de professores voltada ao tema da inclusão é frequentemente insuficiente. A pesquisa revelou que a ausência de formação continuada específica e de suporte especializado fragiliza o processo, forçando os educadores a recorrerem à improvisação e à iniciativa pessoal para adaptar suas aulas. Outras investigações também observam que a criatividade e a improvisação tornam-se as experiências realizadas na prática docente em decorrência da escassez de recursos, e é nesse modo que os professores acabam se sentindo aptos ou não ao trabalho de inclusão. Essa falta de preparo específico e o isolamento profissional constituem barreiras tão significativas quanto às limitações físicas e materiais, levando os professores a manifestar sentimentos de insegurança e impotência.

3.3. Experiência em congresso

Relato da pesquisadora em 1ª pessoa:

Participar do Congresso de Iniciação Científica (CIC), da Unesp Bauru, representou uma oportunidade enriquecedora de aprendizado, troca de experiências e fortalecimento do meu percurso acadêmico. Durante o evento, apresentei minha pesquisa intitulada “Tecnologias Assistivas para Pessoas com Deficiência Visual: um estudo exploratório em escolas do interior paulista” (Anexo 2).

Apresentar esse trabalho em um espaço de diálogo com outros acadêmicos, pesquisadores e professores foi fundamental para ampliar meu olhar sobre a temática. O congresso possibilitou o compartilhamento de ideias, reflexões e diferentes perspectivas, contribuindo para o aprimoramento teórico e metodológico da pesquisa. Esse diálogo científico é essencial para o avanço do conhecimento, pois permite que as descobertas sejam discutidas, aprimoradas e contextualizadas em diferentes realidades educacionais. Além disso, o evento reforçou a importância da pesquisa acadêmica como instrumento de transformação social, especialmente quando voltada à inclusão e à garantia dos direitos das pessoas com deficiência. Discutir sobre as TA em espaços científicos é uma forma de dar visibilidade às barreiras ainda existentes e de promover práticas pedagógicas mais acessíveis, equitativas e humanas dentro das escolas públicas.

Participar do congresso, portanto, foi uma experiência significativa não apenas para consolidar minha trajetória como pesquisadora, mas também para reafirmar o compromisso com uma educação inclusiva, crítica e comprometida com a diversidade.

A participação de docentes em eventos científicos é de extrema importância, além da experiência prática que esses profissionais têm para compartilhar, é um ambiente de renovação e de troca muito rico. Aprende-se novas técnicas, formas de adaptar materiais, usos de materiais que já possuem em sala de aula e muito mais. Um ótimo exemplo é a Biblioteca de Dissertações

e Produtos, do Programa de Pós-Graduação em Docência para a Educação Básica¹. Muitos desses produtos foram apresentados em eventos científicos, como CIC ou outros congressos, e a troca de informações que ocorre, por meio das apresentações de pesquisas, produtos, palestras, mesas-redondas e demais atividades, atualiza e fortalece a comunidade docente.

O processo de inclusão de estudantes com deficiência nas escolas pode parecer desafiador para os professores, especialmente em aulas que demandam de movimento em espaços amplos e manipulação de materiais, como na Educação Física. Por esse motivo, fica como recomendação da pesquisa, a participação em eventos científicos, para além da troca de informações, gerarmos uma rede de apoio. Isso proporcionará benefícios para os docentes da escola e para os pesquisadores da academia, mas principalmente para o público que será amparado nessa rede, os nossos estudantes.

¹ Biblioteca de Dissertações e Produtos do Programa de Pós-Graduação em Docência para a Educação Básica, UNESP, FC, campus Bauru. Link de acesso : <https://www.fc.unesp.br/#!/ensino/pos-graduacao/programas/mestrado-profissional-em-docencia-para-a-educacao-basica/dissertaes-e-produtos/dissertacoes-e-produtos/>.

4. CONCLUSÃO

Verificou-se que o acesso a recursos de TA é desigual entre as escolas, sendo mais presente em unidades que contam com maior apoio institucional ou com docentes proativos na busca por soluções inclusivas. Em contrapartida, a escassez de infraestrutura acessível e de formação continuada voltada à educação inclusiva limita a efetividade das práticas pedagógicas e compromete a participação plena de estudantes com deficiência visual nas atividades corporais propostas.

A análise também revelou que a presença de estudantes com DV não garante, por si só, a implementação de práticas inclusivas, sendo necessário o engajamento de toda a comunidade escolar e o suporte contínuo por parte das redes de ensino. A ausência de formação específica dos professores de Educação Física e a insuficiência de apoio especializado são fatores que agravam essa realidade, gerando insegurança e improviso no cotidiano escolar. Neste sentido, a pesquisa reafirma a importância de políticas públicas que assegurem não apenas a disponibilização de recursos assistivos, mas também a formação inicial e continuada dos profissionais da educação, com foco na construção de ambientes verdadeiramente inclusivos. Para que a Educação Física cumpra seu papel no desenvolvimento integral dos estudantes com DV, é imprescindível que as práticas pedagógicas estejam ancoradas nos princípios da equidade, da acessibilidade e do respeito às singularidades dos sujeitos.

Espera-se que os resultados deste estudo possam contribuir para a reflexão crítica de gestores, educadores e formuladores de políticas educacionais, estimulando ações que promovam a superação de barreiras e a efetivação do direito à educação de qualidade para todos. Investir na inclusão educacional por meio das TA é investir na construção de uma sociedade mais justa, plural e democrática.

Conclui-se que a inclusão de estudantes PCDV nas aulas de Educação Física nas escolas públicas do interior paulista ainda enfrenta inúmeros desafios. Apesar de existirem iniciativas positivas e alguns avanços estruturais, as barreiras atitudinais, formativas e estruturais ainda se impõem como obstáculos à plena efetivação da inclusão. Assim, é imprescindível que o poder público, as secretarias de educação e as instituições formadoras de professores ampliem seus esforços para garantir a oferta de recursos de acessibilidade, formação continuada de qualidade e infraestrutura adequada, de modo a promover uma escola verdadeiramente inclusiva, pautada nos princípios da equidade, do respeito às diferenças e da justiça social.

REFERÊNCIAS

- ASSESSORIA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL DO INEP. **Matrículas na educação especial chegam a mais de 1,7 milhão. 2024.** Disponível em: <https://www.gov.br/inep/ptbr/assuntos/noticias/censo-escolar/matriculas-na-educacao-especial-chegam-a-mais-de-1-7milhao>. Acesso em: 15 maio 2024.
- BARBOSA, Ana Karla Gomes; Bezerra, Tarcileide Maria Costa. **Educação Inclusiva: reflexões sobre a escola e a formação docente. Ensino em perspectivas**, v. 2, n. 2, p. 1-11, 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/ensinoemperspectivas/article/view/5871>. Acesso em: 8 de dezembro de 2025.
- BARDIN. L. (2018) **Análise de Conteúdo**. Edições 70.
- BERNARDES, Adriana Oliveira. Tecnologias para o ensino de deficientes visuais. 2010. **Revista Educação Pública**. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/10/31/tecnologias-para-o-ensino-de-deficientesvisuais>. Acesso em: 20 maio 2024.
- BONILLA, Maria Helena S.; SILVA, Manoela Cristina C. C. da; MACHADO, Taiane Abreu. Tecnologias digitais e deficiência visual: a contribuição das TIC para a prática pedagógica no contexto da Lei Brasileira de Inclusão. **Revista Pesquisa Qualitativa**, [S. l.], v. 6, n. 12, p. 412–425, 2018. Disponível em: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/236>. Acesso em: 19 nov. 2025. Acesso em: 28 out. 2025.
- BOZI, Fernanda.; ARREVABENI, Monica Costa. **O uso de tecnologias assistivas no processo de ensino- aprendizagem de alunos com deficiência visual**. Revista Ifes Ciência, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 71–86, 2019. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ric/article/view/269>. Acesso em: 28 out. 2025.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. República Federativa do Brasil. **Censo Escolar da Educação Básica: Resumo Técnico**. Brasília: Inep, 2024. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tec_nico_censo_escolar_2023.pdf. Acesso em: 10 maio 2024.
- BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm. Acesso em: 8 de dezembro de 2025.
- BRAZ, Aissa Thamy Alencar Mendes. **Um olhar das políticas públicas para a inclusão escolar da pessoa com deficiência visual**. 2023. 119 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Amazonas, Manaus (AM), 2023. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/handle/tede/9941>. Acesso em: 28 de outubro de 2025
- CONTE, E.; OURIQUE, M. L. H.; BASEGIO, A. C.. **Tecnologia Assistiva, direitos humanos e educação inclusiva: uma nova sensibilidade**. Educação em Revista, v. 33, p. e163600, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-4698163600>. Acesso em: 3 de dezembro de 2025.

COSTA, V. C. A.; DOS SANTOS, K. P. **Deficiência visual e políticas públicas: uma análise do centro de apoio pedagógico à pessoa com deficiência visual**. Brazilian Journal of Development, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 14334–14348, 2021. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/24501>. Acesso em: 14 aug. 2025.

DA COSTA, Valdelúcia Alves. **Educação inclusiva, direitos humanos, formação docente e democratização da escola**. Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial, v. 10, n. 2, p. 159-172, 2023. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/dialogoseperspectivas/article/view/14548>. Acesso em: 10 de dezembro de 2025.

DEFENDI, Edson Luiz. **Tecnologias assistivas e empregabilidade da pessoa com deficiência visual**. 2017. Fundação Dorina Nowill para Cegos. Disponível em: <https://fundacaodorina.org.br/blog/tecnologias-assistivas-e-empregabilidade-da-pessoa-comdeficiencia-visual/>. Acesso em: 15 maio 2024.

ESCOBAR, Neiva Terezinha Chervenski; Carlesso, Janaína Pereira Pretto. **Formação continuada de professores: aspectos históricos e as políticas educacionais para inclusão de alunos com deficiência na escola regular de ensino**. Disciplinarum Scientia| Sociais Aplicadas, v. 18, n. 1, p. 67-85, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufn.edu.br/index.php/disciplinarumSA/article/view/4178>. Acesso em: 8 de dezembro de 2025.

FALKENBACH, A. P.; LOPES, E. R. **Professores de educação física diante da inclusão de alunos com deficiência visual**. Pensar a Prática, Goiânia, v. 13, n. 3, 2010. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/feef/article/view/9469>. Acesso em: 14 jul. 2025.

FERREIRA NETO, R. B. **Infraestrutura escolar e Educação Física: tensões e conflitos. Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 31, n. 76, p. 231–256, 2020. DOI: 10.18222/eaev0ix.6547. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/eaev/article/view/6547>. Acesso em: 8 dez. 2025.

LAVINSKY PEREIRA, T. B.; BASSO BRAZ, A.; GARCIA GONÇALVES, A. **Educação física e tecnologia assistiva para inclusão escolar de estudantes da educação especial: uma revisão sistemática**. Movimento, [S. l.], v. 30, p. e30004, 2024. DOI: 10.22456/19828918.129132. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/Movimento/article/view/129132>. Acesso em: 21 maio. 2024.

LOPES, Súsel Fernanda. **“Dançando no Escuro”: um método de ensino das atividades rítmicas e expressivas para pessoas com deficiência visual**. 2017. 56 f. TCC (Graduação) - Curso de Educação Física, Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Bauru, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/156752>. Acesso em: 20 maio 2024.

MEDEIROS, T. C. F.; SILVA, D. C. S.; MARTINS, V. D. S. B. **Educação física adaptada ao deficiente visual: uma revisão integrativa**. Fiep Bulletin - online, [S. l.], v. 88, n. 1, 2018. Disponível em: <https://www.fiepbulletin.net/fiepbulletin/article/view/6055>. Acesso em: 24 maio. 2024.

OPITZ, Elisabeth Moser *et al.* The impact of special education resources and the general and the special education teacher's competence on pupil mathematical achievement gain in inclusive classrooms. **International Journal Of Inclusive Education**, [S.L.], p. 1-17, 24 set. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1821451>. Acesso em: 1 dez. 2025.

PILOTI, Giovani Sardão. A educação física e os alunos com deficiência visual na rede regular de ensino. **Revista Políticas Públicas & Cidades**, [S. l.], v. 14, n. 5, p. e2175, 2025. Disponível em: <https://journalppc.com/RPPC/article/view/2175>. Acesso em: 28 out. 2025.

SANTOS, C. E. M. DOS .; CAPELLINI, V. L. M. F.. **Inclusão escolar e a infraestrutura física de escolas de ensino fundamental**. Cadernos de Pesquisa, v. 51, p. e07167, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/198053147167>. Acesso em: 10 de dezembro de 2025.

SONZA, A. P.; KADE, A.; FAÇANHA, A.; REZENDE, A. L. A.; NASCIMENTO, G. S.; ROSITO, M. C.; BORTOLINI, S.; FERNANDES, W. L. (org.). **Acessibilidade e tecnologia assistiva: pensando a inclusão sociodigital de pessoas com necessidades especiais**. Bento Gonçalves: IFRS, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320200046>. Acesso em 14 de maio de 2024.

SOUSA, Teana Fátima Brandão de. **Políticas públicas para a pessoa com deficiência na UFC: a percepção dos alunos com deficiência visual**. 2014. 93f. – Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior, Fortaleza (CE), 2014. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/8997>. Acesso em 28 de outubro de 2025

TOLOI, Gabriela Gallucci. **Formação de professores de educação física para inclusão educacional usando tecnologia assistiva**. 2015. 212 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2015. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/123890>. Acesso em: 28 de outubro de 2025

NUNES, Elton Vergara *et al.* **Audiodescrição Didática**. 2016. 412 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2016. Disponível em: <https://guaiaca.ufpel.edu.br/bitstream/handle/prefix/2884/Vergara-Nunestese.pdf;jsessionid=C75769600976199706D18F6A1E72FE3C?sequence=1> Acesso em: 14 de maio de 2024.

ANEXOS

ANEXO 1. Parecer do Comitê de Ética

UNESP - FACULDADE DE
CIÊNCIAS CAMPUS BAURU -
JÚLIO DE MESQUITA FILHO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: O panorama das Tecnologias Assistivas no município de Bauru e a aprendizagem da Pessoa com Deficiência Visual

Pesquisador: SUSEL FERNANDA LOPES

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 82768324.2.0000.5398

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA JULIO DE MESQUITA FILHO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.291.474

Apresentação do Projeto:

Conforme consta no projeto apresentado pela pesquisadora: "Este estudo trata-se de uma pesquisa descritiva, quali-quantitativa, exploratória, baseada na necessidade de acesso e utilização das TA para o processo de ensino-aprendizagem das PCDV. Pretende-se que seja realizada uma coleta de dados via questionário online, junto aos membros da comunidade escolar da rede pública, no município de Bauru. Com estruturação e organização por categorias, a serem definidas após análise inicial dos resultados, para posterior análise de disponibilidade e categorização dos elementos observados e descritos (BARDIN. 2018). Procedimentos éticos e de proteção de dados. O presente estudo encontra-se autorizado junto à Secretaria Municipal de Educação para a divulgação do convite para participação na pesquisa. No questionário que pretende-se aplicar, constam dados de identificação pessoal e da unidade escolar, porém apenas as pesquisadoras terão acesso a esses dados. Sendo vedada a identificação em textos e demais materiais oriundos desta pesquisa. Para isso serão utilizados identificadores numéricos como código organizacional para tabulação e posterior apresentação dos resultados da pesquisa. Local da pesquisa e participantes. A pesquisa será realizada no município de Bauru, cidade do interior do estado de São Paulo, que conta 84 escolas municipais. Será solicitado que 1 representante de cada escola responda ao questionário. Instrumentos e procedimentos de coleta. O principal instrumento desta pesquisa será o questionário online, material desenvolvido pela pesquisadora para identificar a

Endereço: Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, nº 14-01 - Prédio Administrativo da Faculdade de Ciências - anexa à

Bairro: CENTRO

CEP: 17.033-360

UF: SP

Município: BAURU

Telefone: (14)3103-6070

Fax: (14)3103-9400

E-mail: cepesquisa.fc@unesp.br

UNESP - FACULDADE DE
CIÊNCIAS CAMPUS BAURU -
JÚLIO DE MESQUITA FILHO



Continuação do Parecer: 7.291.474

disponibilidade, condições e uso de TA para PCDV nas escolas públicas, principalmente no que se diz respeito às aulas de Educação Física. O link do questionário será enviado por e-mail para as escolas ou diretamente para o representante da mesma. O questionário ficará disponível para acesso por até 10 dias. Após esse prazo o questionário será fechado para respostas, dando-se continuidade ao processo de pesquisa. Análise de dados. O principal meio de análise dos dados coletados será a categorização de Bardin (2018), sendo realizado também um tratamento estatístico nos dados obtidos para observação e análise quantitativa das informações obtidas".

Objetivo da Pesquisa:

Os objetivos da pesquisa são: "Objetivo Primário: Rastrear a disponibilidade das Tecnologias Assistivas para a prática da Educação Física com estudantes Pessoas com Deficiência Visual nas escolas públicas de Bauru. Objetivo Secundário: Elencar as Tecnologias Assistivas mais comuns e materiais adaptados, confeccionados pelos próprios professores, familiares e/ou membros da comunidade".

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Como informado pela pesquisadora: "Riscos: Os malefícios deste estudo são, um possível cansaço ao responder o questionário e desconforto ao refletir sobre as respostas.

Benefícios: os possíveis benefícios deste estudo serão refletidos a partir das análises e possíveis resultados obtidos e posterior apresentação aos órgãos responsáveis pelas unidades escolares".

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa se apresenta relevante do ponto de vista científico e social.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O TCLE apresentado ao CEP atende as resoluções 466/2012 e 510/2016.

Recomendações:

Detalhar no TCLE mais informações sobre os benefícios de participação na pesquisa.

Quando as pesquisadoras receberem o documento de deferimento da SME para a realização da pesquisa, em complementação ao e-mail já recebido, enviar para ao CEP;

A coleta de dados deve ser iniciada após documento de autorização assinado por responsável legal da SME.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado.

Endereço: Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, nº 14-01 - Prédio Administrativo da Faculdade de Ciências - anexa à
Bairro: CENTRO **CEP:** 17.033-360
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3103-6070 **Fax:** (14)3103-9400 **E-mail:** cepesquisa.fc@unesp.br

**UNESP - FACULDADE DE
CIÊNCIAS CAMPUS BAURU -
JÚLIO DE MESQUITA FILHO**



Continuação do Parecer: 7.291.474

Considerações Finais a critério do CEP:

Projeto considerado *aprovado* por estar em conformidade com os parâmetros legais, metodológicos e éticos analisados pelo colegiado deste CEP - Comitê de Ética em Pesquisa.

Lembramos que é dever do pesquisador responsável, ao término da pesquisa e conforme o cronograma informado à Plataforma Brasil, apresentar o relatório final da mesma.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2392494.pdf	02/11/2024 16:55:08		Aceito
Outros	CARTA_JUSTIFICATIVA.pdf	02/11/2024 16:53:49	SUSEL FERNANDA LOPES	Aceito
Declaração de concordância	Autorizacao_Municipal.pdf	02/11/2024 16:52:58	SUSEL FERNANDA LOPES	Aceito
Cronograma	Cronograma_corrigido.pdf	02/11/2024 16:51:58	SUSEL FERNANDA LOPES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_corrigido.pdf	02/11/2024 16:51:28	SUSEL FERNANDA LOPES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_IC_corrigido.pdf	02/11/2024 16:50:00	SUSEL FERNANDA LOPES	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	20/08/2024 15:51:36	SUSEL FERNANDA LOPES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BAURU, 12 de Dezembro de 2024

Assinado por:
Cassiano Merussi Neiva
(Coordenador(a))

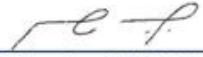
Endereço: Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, nº 14-01 - Prédio Administrativo da Faculdade de Ciências - anexa à
Bairro: CENTRO **CEP:** 17.033-360
UF: SP **Município:** BAURU
Telefone: (14)3103-6070 **Fax:** (14)3103-9400 **E-mail:** cepesquisa.fc@unesp.br

ANEXO 2. Certificado de Apresentação de Pôster em Congresso

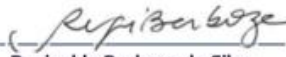


Certificamos que Isabella Alquati de Oliveira apresentou o trabalho intitulado **O PANORAMA DAS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS NO MUNICÍPIO DE BAURU E A APRENDIZAGEM DA PESSOA COM DEFICIÊNCIA VISUAL** de autoria de Isabella Alquati de Oliveira, Súsel Fernanda Lopes e Vera Lúcia Messias Fialho Capellini, no evento **XXXVII Congresso de Iniciação Científica da Unesp - FC/Bauru**, realizado de 07/10/2025 a 09/10/2025, na cidade de Bauru.

Bauru, 14 de outubro de 2025.


Edson Cocchieri Botelho
Pró-Reitor de Pesquisa
Presidente do CIC




Reginaldo Barboza da Silva
Coordenador de Iniciação Científica
Vice-Presidente do CIC



unesp.br/xxxviic

APÊNDICES

APÊNDICE 1. Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Olá! Você foi convidado(a) para participar de um estudo científico, respondendo a este questionário. Sua resposta ajudará na coleta de dados para a pesquisa, sob título “O panorama das Tecnologias Assistivas no município de Bauru e a aprendizagem da Pessoa com Deficiência Visual”. O objetivo principal é rastrear a disponibilidade das Tecnologias Assistivas para Pessoas com Deficiência Visual nas escolas públicas de Bauru.

O participante desta pesquisa não receberá qualquer tipo de benefício financeiro ou desfrutará de qualquer benefício pessoal, sendo que os possíveis **benefícios** deste estudo serão refletidos a partir das análises e possíveis resultados obtidos e posterior apresentação aos órgãos responsáveis pelas unidades escolares. Os **malefícios** deste estudo são, um possível cansaço ao responder o questionário e desconforto ao refletir sobre as respostas. Em todo o caso, as pesquisadoras ficam a disponibilidade dos participantes em caso de alguma necessidade específica.

As unidades escolares ou participantes que respondam a este questionário não serão identificados em nenhum momento da pesquisa, nem no texto final ou nas publicações referentes ao material coletado. E para preservar a sua privacidade, os dados serão rotulados com códigos, onde apenas as pesquisadoras terão acesso.

Em caso de dúvidas, por favor, entre em contato com as pesquisadoras responsáveis ou com o Comitê de Ética:

- **Orientadora:** Prof.^a Dr.^a Vera Lucia Messias Fialho Capellini, telefone (14) 3103-6000, e-mail vera.capellini@unesp.br
- **Coorientadora:** Prof.^a Súsuel Fernanda Lopes, telefone (+351) 924 713 485, e-mail susel.lopes@gmail.com
- **Estudante pesquisadora:** Isabella Alquati de Oliveira, telefone (14) 99687-8658, e-mail isabella.alquati@unesp.br
- **Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências da UNESP Bauru:** telefone: (14) 3103-9400, e-mail: cepesquisa.fc@unesp.br. Certificado de Apresentação de Apreciação Ética nº: 82768324.2.0000.5398

Afirmo que estou ciente que se trata de uma pesquisa, informo que não restam dúvidas quanto ao processo da pesquisa, autorizo a participação e afirmo que os dados aqui informados são verdadeiros.

() Sim / () Não

PESQUISADORA

PARTICIPANTE

APÊNDICE 2. Questionário

1) Com relação às TA para o desenvolvimento de estudantes com Deficiência Visual, informe se a sua escola possui:

Tecnologia Assistiva	Sim	Não
Bolas com guizo/ Bola Sonora		
Piso tátil/ Piso guia		
Livros ou materiais em Braille		
Máquina Braille		
Impressora Braille		
Recursos sonoros ou táteis		
Softwares específicos		
Materiais/Equipamentos adaptados comprados		
Materiais/Equipamentos adaptados confeccionados pelos professores		

- 1A) Dos materiais citados acima, qual a quantidade disponível?
- 2) A escola possui materiais tecnológicos (computadores, tablets etc.) acessíveis para Pessoas com Deficiência Visual?
- 3) A quadra ou o espaço onde ocorrem as aulas de Educação Física é acessível para Pessoas com Deficiência Visual?
- 4) Como é para a escola trabalhar com o desenvolvimento de uma criança com deficiência visual?
- 5) Caso não tenha alunos com deficiência visual, a escola estaria preparada para caso chegasse um aluno agora?
- 6) Quais adaptações são realizadas nas aulas de Educação Física para estudantes com deficiência visual?
- 7) A participação dos estudantes com deficiência visual nas aulas de Educação Física é regular?
- 8) Há suporte adicional para os professores nas aulas de Educação Física?
- 9) Quais são os principais desafios na inclusão de estudantes com deficiência visual nas aulas de Educação Física?
- 10) Você acredita que a inclusão de estudantes com deficiência visual nas aulas de Educação Física é satisfatória?
- 11) Observações que deseje informar e acha que poderá contribuir para a pesquisa.